

**जलसंपदा विभागामध्ये नाविन्यपूर्ण तंत्रज्ञानाचा अवलंब.
Bituminous Geo membrane (BGM) तंत्रज्ञानाचा
वापर**

महाराष्ट्र शासन

जलसंपदा विभाग

शासन परिपत्रक क्र.संकीर्ण-२०२१/प्र.क्र.१३/२०२१/एलबी-२/जसं (धोरण)

मादाम कामा मार्ग, हुतात्मा राजगुरु चौक,

मंत्रालय, मुंबई-४०० ०३२

दिनांक : ०९.०७.२०२१

संदर्भ :- नाविन्यपूर्ण तंत्रज्ञानाची स्वीकारार्हतेबाबत शिफारस करणेसाठी गठीत शक्ती प्रदत्त समितीच्या दि.१५.०२.२०२१ रोजीच्या सहाव्या बैठकीत, Bituminous Geo membrane (BGM) तंत्रज्ञानाचा वापर यावर करण्यात आलेले सादरीकरण व समितीचे अभिप्राय.

प्रास्ताविक :-

जलसंपदा विभागामध्ये नाविन्यपूर्ण तंत्रज्ञानाच्या वापरास प्रोत्साहन देण्यासाठी Technology Approval Mechanism गठीत करण्याबाबतचा शासन निर्णय दिनांक २७ मे, २०१५ रोजी निर्गमित करण्यात आला आहे. सदर शासन निर्णयातील मुद्दा क्र.२ नुसार नाविन्यपूर्ण तंत्रज्ञानाच्या स्वीकारार्हतेबाबत शिफारस करणेसाठी शक्ती प्रदत्त समितीचे गठन दिनांक २८.११.२०१६ च्या शासन निर्णयान्वये करण्यात आले आहे. ही समिती नाविन्यपूर्ण तंत्रज्ञान, बांधकाम साहित्य, यंत्रसामुग्री, प्रकल्प संकल्पन व आराखडा, बांधकाम पध्दती यांचा जलसंपदा विभागातील विविध प्रकल्प घटकांसाठी अवलंब करण्यासाठी आवश्यक आर्थिक व तांत्रिक व्यवहार्यता तपासून शासनास शिफारस करते व त्यावर शासन स्तरावर पुढील कार्यवाही बाबत निर्देश देण्यात येतात.

Bituminous Geo membrane (BGM) तंत्रज्ञान :-

“Bituminous Geo membrane हे जलरोधक (Waterproofing) माध्यम आहे. Polyester geo textile आणि elastomeric Bitumen हे एकत्र करून हे संयुग केले आहे. सदरचे माध्यम हे ३ mm ते ५.६ mm जाडीमध्ये उपलब्ध आहे. या माध्यमावर माती किंवा संधानक टाकण्याची जरूरी नाही. हे UV resistant, -४० ते ५५ अंश सेल्सिअस पर्यंत वापरता येते. हे Puncture Resistant, Flexible आहे. सदर माध्यम वापरण्यास सोपे असून, जलसंपदा विभागामध्ये सर्व प्रकारच्या सिंचन कालव्यासाठी lining म्हणून वापरता येऊ शकते. हे माध्यम धरणाच्या उर्ध्वबाजूस जलरोधक शीट म्हणून तसेच शेततळे जलरोधकासाठीही वापरता येते.

Bituminous Geo membrane (BGM) तंत्रज्ञानाची उपयुक्तता :-

१. सदरचे तंत्रज्ञानाच्या वापरामुळे Burrowing Animals कालव्याला छिद्र पाडू शकत नाहीत, कालव्याला पृष्ठभागावर गवत / तण वाढू शकत नाही, कालव्याची गळती १०० टक्के कमी

होऊन, मजबुती वाढते. सर्वसाधारपणे सामान्य स्थितीमध्ये कालव्याच्या उतार स्थितीतील मातीच्या भरावाची होणारी झीज बऱ्याच अंशी कमी होते, कालवा सुस्थितीत ठेवण्यासाठी शासनास येणारा खर्च कमी होतो. पावसाळ्यामध्ये बंधान्यामध्ये होणारी आर्द्रता कमी होते, त्यामुळे मातीची धूप कमी होते.

२. सदर तंत्रज्ञान हे Polyester geo textile आणि elastomeric Bitumen या संयुगांचा एकत्र वापर करून जलरोधक केले आहे. सबब कालवा सुस्थितीत राहून त्याचे आयुर्मान व वहन क्षमता वाढते.
३. सदर तंत्रज्ञान Temperature Resistant, Tear Resistant, Fuel and Oil Chemical Resistant, Puncture Resistant, Bioturbation Resistant असल्याने, कालवा सुस्थितीत राहून त्याचे आयुर्मान वाढते.
४. कालव्याचे सिमेंट काँक्रीटच्या अस्तरीकरणासाठीच्या येणाऱ्या खर्चाच्या तुलनेत या तंत्रज्ञानाचा वापर हा किफायतशीर असल्याने सदर तंत्रज्ञान आर्थिक व्यवहार्य आहे.

समितीची शिफारस :-

नाविन्यपूर्ण तंत्रज्ञानाच्या स्वीकारार्हतेबाबत शक्ती प्रदत्त समितीच्या सहाव्या बैठकीत Bituminous Geo membrane (BGM) या तंत्रज्ञानाबाबत समितीने, पेंच प्रकल्पाच्या डाव्या कालव्यासाठी BGM तंत्रज्ञान वापरण्यात आले असून, त्याची कार्यक्षमता तसेच त्याच्या वापरामुळे कालव्यातील कमी झालेल्या गळतीबाबत सविस्तर अहवाल विदर्भ पाटबंधारे विकास महामंडळाकडून घेणे आवश्यक राहिल, अशी शिफारस केली. त्या अनुषंगाने, विदर्भ पाटबंधारे विकास महामंडळ, नागपूर यांचेकडून तंत्रज्ञानाच्या प्रायोगिक तत्वाने प्रत्यक्ष वापराच्या अनुभवावर आधारित उपयुक्ततेबाबतचे अभिप्राय व उत्पादनाची कार्यक्षमता याबाबत माहिती सादर केली असून, ती खालीलप्रमाणे आहे :

Bituminous Geo membrane (BGM) तंत्रज्ञानाच्या पेंच प्रकल्पाच्या डावा कालव्यावरील काही भागासाठी केलेल्या वापरामुळे, Burrowing Animals कालव्याला छिद्र पाडू शकत नाहीत, कालव्याला पृष्ठभागावर गवत / तण वाढू शकत नाही, कालव्याची गळती १०० टक्के कमी होऊन, मजबुती वाढते. सर्वसाधारपणे सामान्य स्थितीमध्ये कालव्याच्या उतार स्थितीतील मातीच्या भरावाची होणारी झीज बऱ्याच अंशी कमी होते, कालवा सुस्थितीत ठेवण्यासाठी शासनास येणारा खर्च कमी होतो. पावसाळ्यामध्ये बंधान्यामध्ये होणारी आर्द्रता कमी होते, त्यामुळे मातीची धूप कमी होते, कालवा सुस्थितीत राहून त्याचे आयुर्मान व वहन क्षमता वाढते, असे निदर्शनास आले आहे तसेच सदर तंत्रज्ञान आर्थिकदृष्ट्या व्यवहार्य आहे.

नाविन्यपूर्ण तंत्रज्ञान स्वीकारण्यासाठीच्या गठित शक्ती प्रदत्त समितीची शिफारस व विदर्भ पाटबंधारे विकास महामंडळाकडून प्राप्त अहवालानुसार खालीलप्रमाणे परिपत्रक निर्गमित करण्याचे शासनाचे विचाराधीन होते.

परिपत्रक :-

जलसंपदा विभागांतर्गत कालवा अस्तरीकरण कामासाठी Bituminous Geo membrane (BGM) तंत्रज्ञानाचा अवलंब करण्याकरिता सविस्तर तांत्रिक माहितीच्या आधारे आर्थिक व्यवहार्यता तपासून विभागवार/ एकत्रित दरसूची मध्ये सदर बाबीचा समावेश करण्यात यावा व आवश्यकतेनुसार कार्यक्षेत्रावर कामकाज करण्यास हरकत नाही.

सदर परिपत्रक महाराष्ट्र शासनाच्या www.maharashtra.gov.in या संकेतस्थळावर उपलब्ध करण्यात आला असून त्यांचा संकेतांक २०२१०७०९१२४०४८७९२७ असा आहे. हे परिपत्रक डिजीटल स्वाक्षरीने साक्षांकित करून काढण्यात येत आहे.

महाराष्ट्राचे राज्यपाल यांच्या आदेशानुसार व नांवाने,

(र.रा. शुक्ला)
शासनाचे उप सचिव

प्रत:

१. स्वीय सहायक, प्रधान सचिव, (जलसंपदा), मंत्रालय, मुंबई,
२. स्वीय सहायक, सचिव (लाक्षेवि), जलसंपदा विभाग, मंत्रालय, मुंबई,
३. स्वीय सहायक, सचिव (प्रकल्प समन्वय), जलसंपदा विभाग, मंत्रालय, मुंबई,
४. महासंचालक, मेरी, नाशिक,
५. सर्व कार्यकारी संचालक, पाटबंधारे महामंडळे, जलसंपदा विभाग.
६. स्वीय सहायक, सर्व मुख्य अभियंता व सह सचिव, जलसंपदा विभाग, मंत्रालय, मुंबई,
७. सर्व मुख्य अभियंता, जलसंपदा विभाग यांना कार्यवाहीसाठी.

आपल्या अधिपत्याखालील संबंधीत सर्व अधिक्षक अभियंता, कार्यकारी अभियंता, यांच्या निदर्शनास परिपत्रक आणावे.

८. सर्व उपसचिव, जलसंपदा विभाग, मंत्रालय, मुंबई,
९. जलसंपदा विभाग, जसं (धोरण) कार्यासन/निवड नस्ती